

**ОПИСАНИЕ  
ПОЛЕЗНОЙ  
МОДЕЛИ К  
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **3193**

(13) **U**

(46) **2006.12.30**

(51)<sup>7</sup> **A 01G 13/00**

(54)

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНЯТИЯ ЗАЩИТНОЙ ПЛЕНКИ**

(21) Номер заявки: u 20060366

(22) 2006.06.06

(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Белорусский государственный аграрный  
технический университет"  
(ВУ)

(72) Авторы: Шило Иван Николаевич; Агейчик  
Валерий Александрович; Агейчик  
Михаил Валерьевич (ВУ)

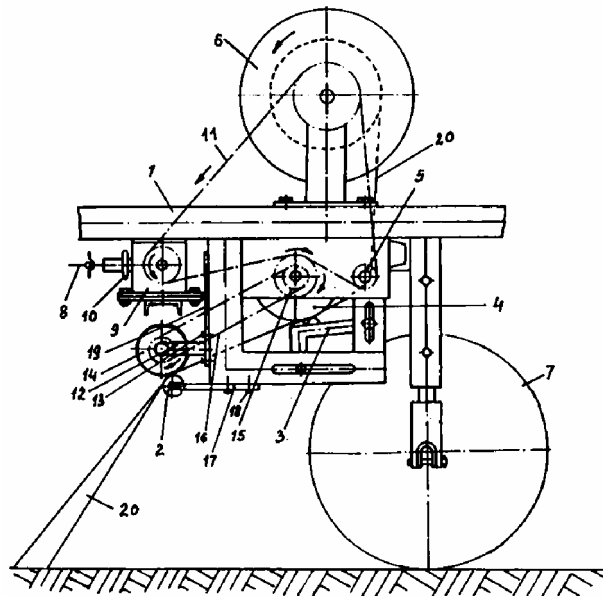
(73) Патентообладатель: Учреждение образования  
"Белорусский государственный аграрный  
технический университет" (ВУ)

(57)

Устройство для снятия защитной пленки, содержащее раму с закрепленными на ней направляющим элементом, механизмом очистки пленки с опорной площадкой с эластичными рифлеными вальцами и ротором с контактирующими с опорной площадкой эластичными лопастями, валом со встречной винтовой навивкой, механизмом наматывания пленки, отличающееся тем, что над направляющим элементом в виде прямой трубы установлен шнек, имеющий направление вращения как у ротора и правое направление навивки витков для левой по ходу устройства его части и левое для правой части, а на раме между шнеком выше его оси и ротором крепится заслонка.

(56)

1. А. с. СССР 1535462, МПК А 01 G 13/02 // Бюл. № 2. - 1990.



**ВУ 3193 U 2006.12.30**

## ВУ 3193 U 2006.12.30

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам для снятия защитной пленки преимущественно с посевов овощных культур.

Известно устройство для снятия защитной пленки [1], содержащее раму с закрепленными на ней направляющим элементом, механизмом очистки пленки с опорной площадкой и ротором с контактирующими с опорной площадкой эластичными лопастями, а также валом с встречной винтовой навивкой и механизмом наматывания пленки.

Такое устройство при ширине пленки до 2 метров после сматывания нескольких десятков метров пленки оказывается не работоспособным, так как прижимающий по краям в накрытом положении пленку слой почвы при ее подъеме на направляющий элемент значительной частью остается на пленке вследствие того, что при большой ширине пленки создать большой угол ее наклона в сторону ее краев для схода почвы с пленки без нарушения технологического процесса не представляется возможным. Лопастями ротора счищая эту почву бросают ее вперед по ходу трактора, с которым устройство агрегируется, в результате чего перед устройством на поверхности пленки быстро образуется завал из почвы и пленка рвется, останавливая агрегат.

Задача, которую решает полезная модель, заключается в повышении качества очистки пленки.

Поставленная задача решается с помощью устройства для снятия защитной пленки, содержащего раму с закрепленными на ней направляющим элементом, механизмом очистки пленки с опорной площадкой с эластичными рифлеными вальцами и ротором с контактирующими с опорной площадкой эластичными лопастями, валом со встречной винтовой навивкой, механизмом наматывания пленки, где над направляющим элементом в виде прямой трубы установлен шнек, имеющий направление вращения как у ротора и правое направление навивки витков для левой по ходу устройства его части и левое для правой части, а на раме между шнеком выше его оси и ротором крепится заслонка.

На фиг. 1 представлено устройство для снятия защитной пленки, вид сбоку.

Устройство для снятия защитной пленки агрегируется с трактором и состоит из рамы 1, направляющего элемента в виде прямой трубы 2, опорной площадки 3 с эластичными рифлеными вальцами, ротора 4, вала со встречной винтовой навивкой 5 и наматывающего устройства 6. Рама 1 опирается на опорные колеса 7. Привод осуществляется от вала отбора мощности трактора с помощью карданного вала 8, центрального и бокового редукторов 9 и цепных передач 10 и 11. С помощью кронштейнов 12 с пазами и болтов 13 к раме 1 в подшипниковых узлах крепится шнек 14 с правым направлением навивки витков с обрезиненными кромками для левой по ходу устройства его части и с левым для правой части. Он приводится во вращение с помощью установленной на валу ротора 4 дополнительной звездочки 15 и цепной передачи 16, причем направление вращения шнека 14 совпадает с направлением вращения ротора 4. Направляющий элемент в виде прямой трубы 2 крепится к раме 1 с помощью кронштейна 17 с пазами и болтов 18. На раме 1 между шнеком 14 выше его оси и ротором 4 крепится по всей ширине устройства заслонка 19, расположенная таким образом над пленкой 20.

Устройство работает следующим образом.

При работе пленка 20 поступает на направляющий элемент в виде прямой трубы 2. Пленка сверху по краям сильно загрязнена и содержит на них крупные в том числе прилипшие комки почвы, а снизу она загрязнена также и в центральной части, где пленка опиралась на почвенные гребни. Вращающийся шнек 14, имеющий в нижней части направление окружной скорости против хода пленки 20, за счет разного направления навивки его частей счищает в левую и правую стороны агрегата почву и расправляет пленку 20. Далее она поступает на опорную площадку 3, где за счет взаимодействия эластичных ло-

## **ВУ 3193 U 2006.12.30**

пастей ротора 4 и эластичных рифленых вальцов опорной площадки 3 очищается нижняя поверхность пленки 20. Одновременно лопасти ротора 4 счищают с верхней поверхности пленки 20 оставшиеся частицы почвы и отбрасывают их к нижерасположенному шнеку 14, где они им удаляются на поверхность поля по сторонам агрегата. Заслонка 19 препятствует попаданию отдельных сорвавшихся с лопастей ротора 4 частиц почвы на верхнюю поверхность пленки 20 впереди устройства. Отразившись от заслонки 19, эти частицы почвы скатываются к шнеку 14 и удаляются им. После прохождения опорной площадки 3 пленка 20 расправляется на валу 5 со встречной винтовой навивкой и поступает на механизм 6 наматывания пленки 20. Имеющиеся в кронштейнах 12 и 17 пазы позволяют с помощью болтов 13 и 18 регулировать положение направляющего элемента в виде прямой трубы 2 и шнека 14 относительно друг друга, выбирая оптимальное положение, при котором наблюдается наилучшая очистка пленки.